



WEB

第 1 章 Web 设计基础

• 本章目录

- 1.1 Web站点建立的流程
- 1.2 Web站点设计的原则
- 1.3 Web服务器与应用服务器
- 1.4 Web开发工具
- 1.5 Web开发技术
- 1.6 Web开发框架

随着时间的推移，互联网日渐普及，目前已经渗透到人们经济、文化和生活的各个领域。

例如：



1.1 Web 站点建立的流程

- 很多人可能觉得建设 Web 站点就是开发网页而已，其实开发网页只是建设 Web 站点众多环节中的一个。下面我们将按照 Web 站点的不同类型来介绍 Web 站点的建立流程。

1.1.1 建立 Internet 站点

Internet 站点建设的主要流程如下：

- 1、了解客户需求，双方确定合作。
- 2、制定网站建设方案。
- 3、双方签署建设合同。
- 4、完成详细设计文档。
- 5、进行网站页面设计与功能开发。
- 6、网站试运行，客户验收。
- 7、网站的使用培训。
- 8、网站的后期维护。

1.1.2 建立 Intranet 系统

所谓 Intranet，是指采用 Internet 技术的企业内部网，通过对防火墙的设置，把企业内部系统限制在企业内部访问，从而保证了企业信息系统的

安全。

Intranet 系统建设的主要流程与建设 Internet 相比，减少了开发方为客户注册正式的域名、开通网站空间的过程，因为 Intranet 的系统可以直接部署在企业内部网的服务器里，企业员工可以通过服务器的内网 IP 来访问该系统。

1.2 Web 站点设计的原则

围绕 Web 设计的两点重要原则：

1. 设计者要以用户为中心进行设计。设计者要充分考虑到用户的兴趣和期望，直接让用户以他们希望的方式进行设计更加合适。
2. 尽可能使设计出来的系统具有较好的易用性。具备最大程度的易操作性才能拥有更多范围的用户群。

综上两个原则所述，Web 设计的过程应以用户为中心，把用户的需求和使用偏好放在第一位。

1.3 Web 服务器与应用服务器

在 Web 中定义了两个方⾯：客户端和服务端。客户端与服务端之间的通信是基于 HTTP 协议的。客户端发送给服务端的请求叫 HTTP 请求，服务端返回给客户端的响应叫 HTTP 响应。

Web 服务器通过响应 (response)HTML 页面来处理 HTTP 请求 (request)。如今主流的 Web 服务器（又称 HTTP 服务器）有 Apache，IIS(Internet Information Server)。

应用服务器是一个创建、部署、运行、集成和维护多层分布式企业级应用的平台。当前流行的应用服务器有：Tomcat、Resin、JBoss、Weblogic 和 Websphere。

1.3.1 常用 Web 服务器介绍

(1) Microsoft IIS

IIS 是 Microsoft 的 Web 服务器产品，允许在公共 Intranet 或 Internet 上发布信息，是目前最流行的 Web 服务器产品之一，很多著名的网站都是建立在 IIS 的平台上。IIS 提供了一个图形界面的管理工具，称为 Internet 服务管理器，可用于监视配置和控制 Internet 服务。

1.3.1 常用 Web 服务器介绍

(2) Apache

Apache 源于 NCSAhttpd 服务器，经过多次修改，成为世界上最流行的 Web 服务器软件之一。Apache 的特点是简单、速度快、性能稳定，并可做代理服务器来使用。

Apache 的成功之处主要在于它的源代码开放、有一支开放的开发队伍、支持跨平台的应用（可以运行在几乎所有的 Unix、Windows、Linux 系统平台上）以及它的可移植性等方面。

1.3.2 常用应用服务器介绍

(1) Tomcat

Tomcat 是一个开放源代码、运行 servlet 和 JSP 的 Web 应用软件容器。

(2) IBM WebSphere

WebSphere Application Server 是一种功能完善、开放的 Web 应用程序服务器，它是基于 Java 的应用环境，用于建立、部署和管理 Internet 和 Intranet Web 应用程序。

1.3.2 常用应用服务器介绍

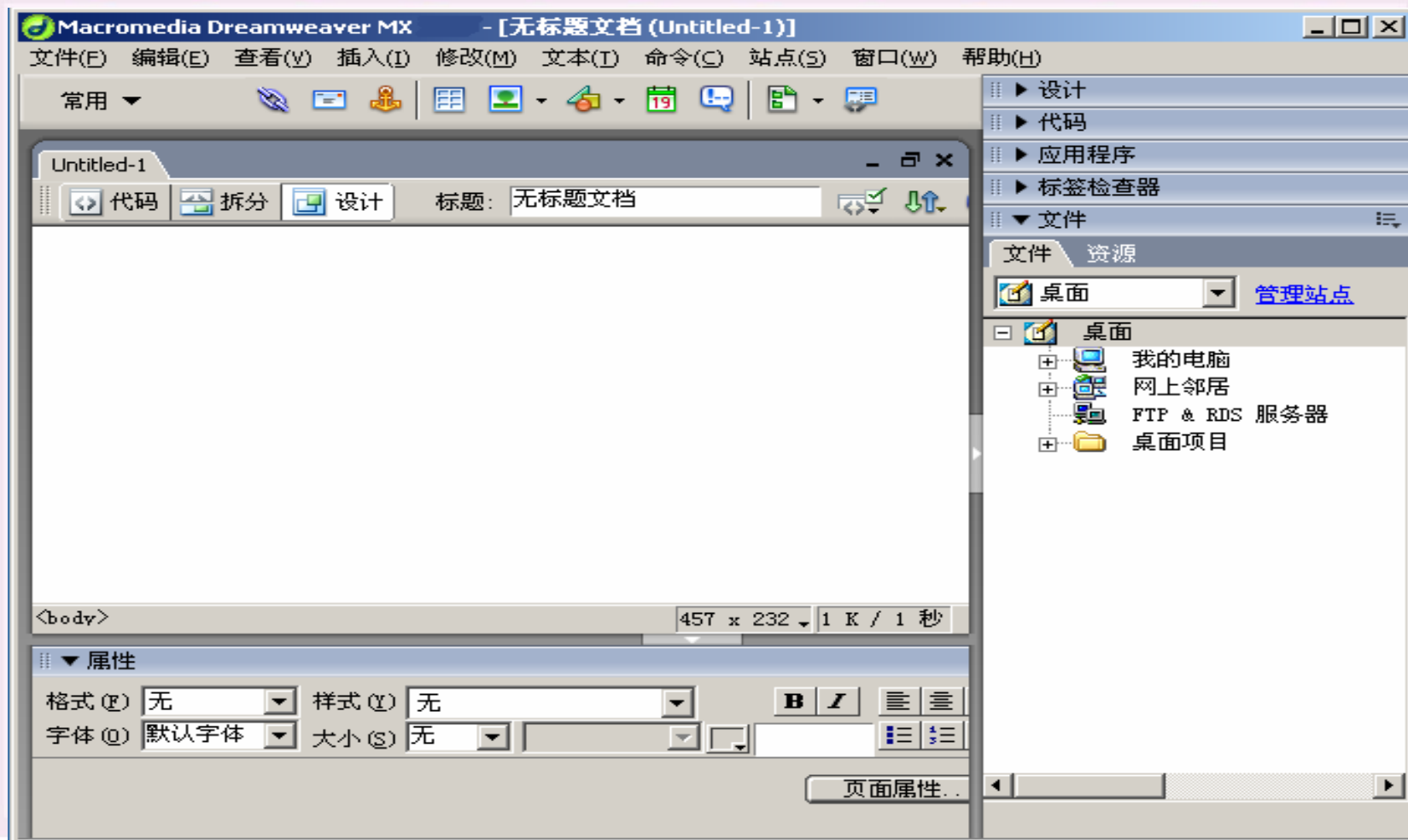
(3) BEA WebLogic

BEA WebLogic Server 是一种多功能、基于标准的 web 应用服务器，为企业构建自己的应用提供了坚实的基础。

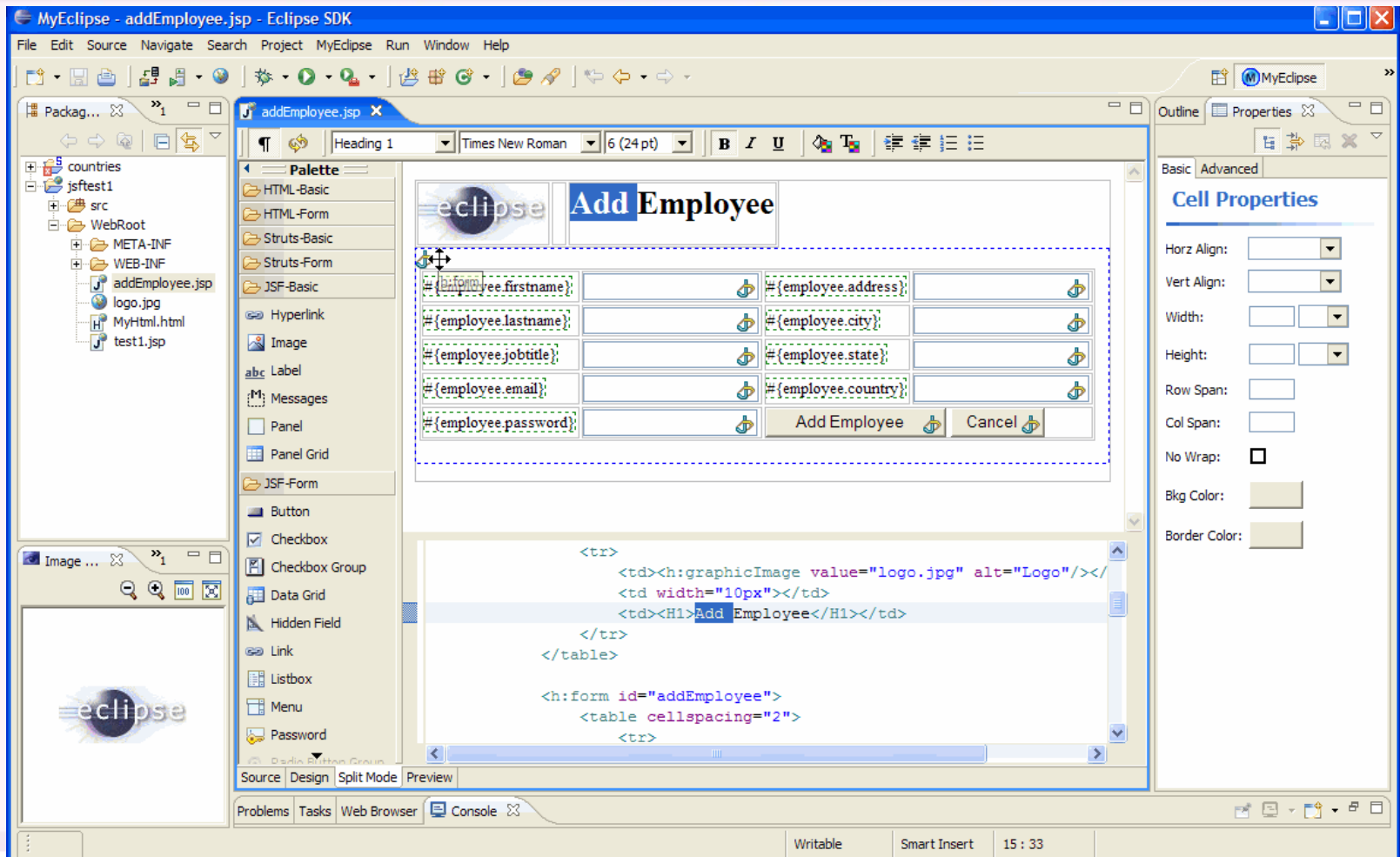
1.4 Web 开发工具

开发 Web 系统之前，选择强大的开发工具至关重要。从原理上来讲，用 Windows 记事本就可以编写源程序，但选择一个好的编辑器会令开发者事半功倍。目前，Web 开发所用的工具主要分为两部分，第一部分是 Web 前台开发工具，第二部分是 Web 后台开发工具。

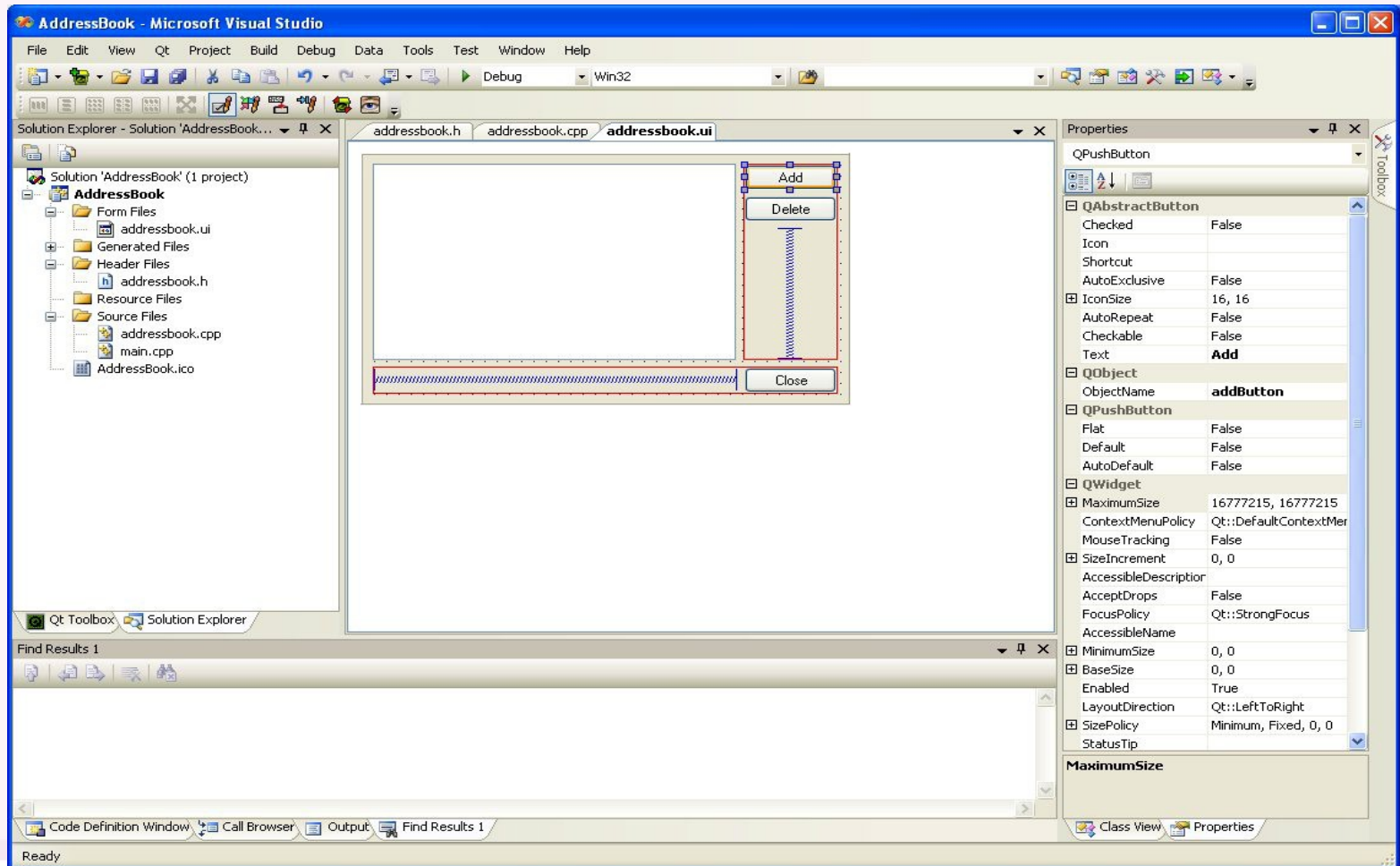
1.4.1 Web 前台开发工具



1.4.2 Web 后台开发工具



1.4.2 Web 后台开发工具



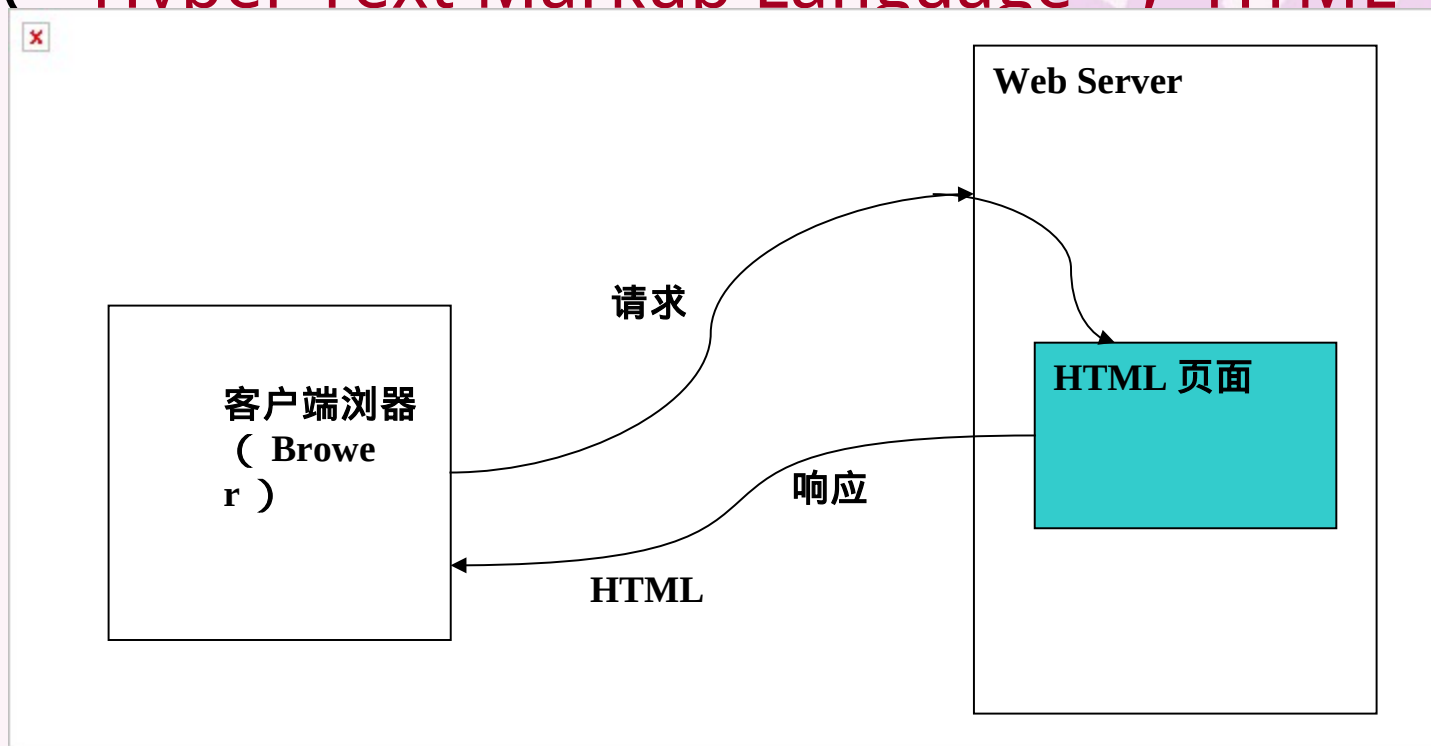
1.4.2 Web 后台开发工具

Visual Studio .NET 是一套微软的高级开发工具（如图 1-5 所示），主要用于开发 ASP.NET 的 Web 应用程序。Visual Basic .NET、Visual C++ .NET、Visual C# .NET 和 Visual J# .NET 全都使用相同的集成开发环境 Visual Studio .NET，该环境允许它们共享工具并有助于创建混合语言解决方案。

1.5 Web 开发技术

1.超文本标记语言

(Hyper Text Markup Language , HTML)



静态页面工作流程示意图

1.5 Web 开发技术

2. 可扩展标记语言

(Extensible Markup Language , XML)

```
<?xml version="1.0" encoding="gb2312" ?>
```

```
< 计算机 类型 =" 个人电脑 ">
```

```
  < 制造商 > 联想 </ 制造商 >
```

```
  < 识别符 >
```

```
    < 品种 > 台式机 </ 品种 >
```

```
    < 型号 > 同禧 500P3</ 型号 >
```

```
  </ 识别符 >
```

```
  < 主频 UNIT="MHz">667</ 主频 >
```

```
  < 内存 UNIT="MB">64</ 内存 >
```

```
  < 硬盘 UNIT="GB">10</ 硬盘 >
```

```
  < 单价 UNIT=" 元 ">7999</ 单价 >
```

```
</ 计算机 >
```

1.5 Web 开发技术

3. 客户端动态技术

Script：脚本（嵌入 HTML 语句中的程序语言）。

JavaScript 是由 Java 的语法派生而来的，故被称作 Java 脚本。Microsoft 开发了基于 Visual Basic 的 Script 语言，即 VB script。后来，微软又开发了类似 JavaScript 的语言，叫做 JScript。

1.5 Web 开发技术

CSS (Cascading Style Sheets) 和 DHTML (Dynamic HTML)

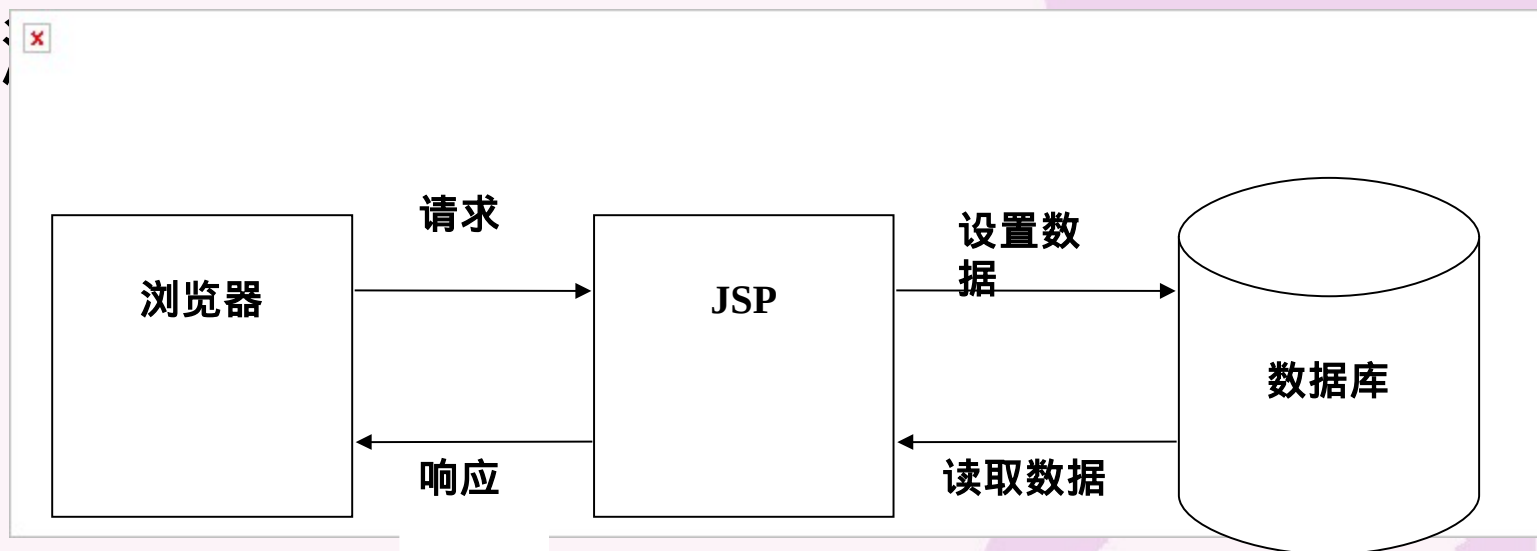
CSS 大大提高了开发者对信息展现格式的控制能力。

1997 年，Microsoft 发布了 IE 4.0，并将动态 HTML 标记、CSS 和动态对象模型 (DHTML Object Model) 发展成了一套完整、实用、高效的客户端开发技术体系，Microsoft 称其为 DHTML。

1.5 Web 开发技术

4. 服务端动态技术

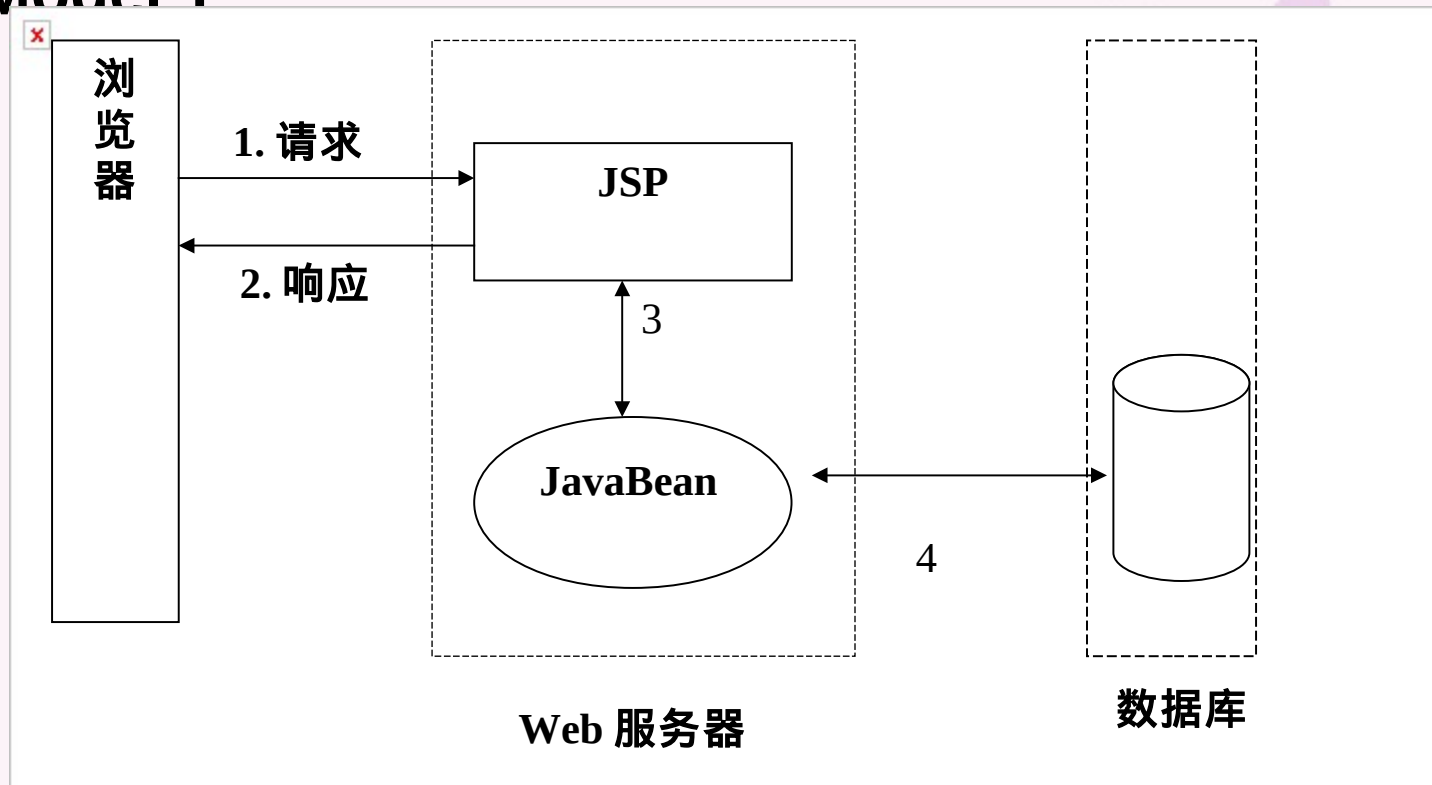
与客户端技术从静态向动态的演进过程类似，Web 服务端的开发技术也是由静态向动态逐



基于 JSP 的服务端开发技术

1.6 Web 开发框架

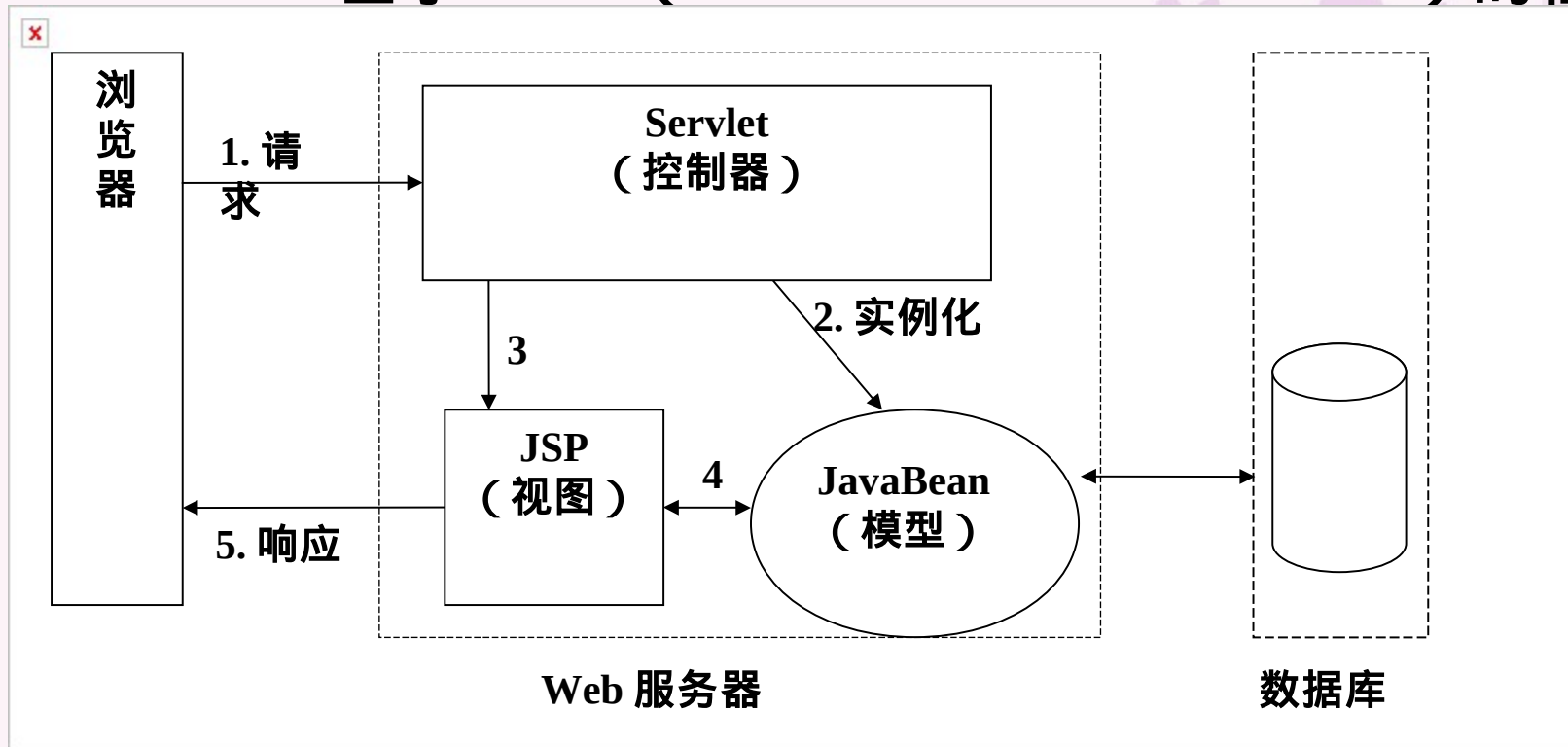
1. Model 1



Model 1 业务流程示意图

1.6 Web 开发框架

2.Model 2 基于 MVC (Model-View-Controller) 的框架



Model 2 业务流程示意图

1.6 Web 开发框架

3. 第三方开发框架

目前，业内很多开源项目在 Web 开发框架方面表现得非常积极，已经出现了很多第三方机构或组织研发出来的 MVC 框架。选择一个相对成熟的第三方 MVC 框架，在这些框架之下进行开发会取得事半功倍的效果。例如 Struts、Hibernate、Spring 等都是开源世界里与 MVC 开发框架相关的优秀解决方案。

本章小结

本章主要介绍了 Web 站点建立的流程、设计的原则以及与 Web 开发相关的基础知识。在基础知识部分重点介绍了目前主流的 Web 开发工具、开发语言以及开发框架。虽然 Web 设计有不同的解决方案，但是基本的 Web 运行原理是相通的。了解 Web 程序的运行原理，是为后续章节中使用具体的技术去开发 Web 应用程序打下必要的基础。

本章习题

- 1、Internet 上的 Web 站点与 Intranet 中的 Web 系统有何区别与联系？
- 2、简述 Web 站点建立的流程？
- 3、Web 站点设计有哪些原则？
- 4、常见的 Web 开发工具有哪些类型？请分别列举。
- 5、简述 HTML 与 XML 的联系与区别。
- 6、Web 客户端技术和服务器端分别有哪些动态技术？请列举几种常见技术。
- 7、简述目前主流的 Web 开发框架。